

ANNÉE 1941

THÈSE

N°

408

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Marcel OUDOT

de la Faculté de Médecine de Paris

né le 2 Janvier 1915 au Mans (Sarthe)

TUBERCULOSE
ET COQUELUCHE

Président : M. le Professeur R. DEBRÉ

LIBRAIRIE MARCEL VIGNÉ
11 et 13, Rue de l'École de Médecine
PARIS

1941

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : **UDOT.**

Prénom : **Marcel.**

Date de la soutenance : 17 DEC. 1941

Numéro d'ordre :

(Ces deux mentions seront complétées par le service de la Bibliothèque)

UDOT (Marcel)

Tuberculose et coqueluche.

Paris, Librairie Marcel Vigné,
1941, in-8°, p. 64.

(Thèse Méd. (Etat), Paris, 1941
(n°).

UDOT (Marcel)

Tuberculose et coqueluche.

Paris, Librairie Marcel Vigné,
1941, in-8°, p. 64.

(Thèse Méd. (Etat), Paris, 1941
(n°).

UDOT (Marcel)

Tuberculose et coqueluche.

Paris, Librairie Marcel Vigné,
1941, in-8°, p. 64.

(Thèse Méd. (Etat), Paris, 1941
(n°).

UDOT (Marcel)

Tuberculose et coqueluche.

Paris, Librairie Marcel Vigné,
1941, in-8°, p. 64.

(Thèse Méd. (Etat), Paris, 1941
(n°).

Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1941

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Marcel OUDOT

de la Faculté de Médecine de Paris

né le 2 Janvier 1915 au Mans (Sarthe)

TUBERCULOSE ET COQUELUCHE

Président : M. le Professeur R.^e DEBRÉ

LIBRAIRIE MARCEL VIGNÉ
11 et 13, Rue de l'École de Médecine
PARIS

—
1941

LE DOYEN BAUDOUIN

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	GASTINEL.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale	BAUDOUIN.
Pathologie Médicale.	PASTEUR - VALLE- RY - RADOT
Pathologie chirurgicale	QUENU.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	DUVOIR.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LEVY-VALENSI.
Pathologie expérimentale et comparée	Henri BÉNARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
Clinique médicale	ABRAMI.
	FIESSINGER.
	N...
Hygiène et clinique de la première enfance	HARVIER.
Clinique des maladies des enfants	CATHALA.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encé- phale	Robert DEBRE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	LAIGNEL-LAVASTINI.
Clinique des maladies du système nerveux	GOUGEROT.
Clinique des maladies infectieuses	GUILLAIN.
	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale	MONDOR.
	GOSSET.
	CADENAT.
Clinique ophtalmologique	LENORMANT.
Clinique urologique	VELTER.
	CHEVASSU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	PORTES.
Clinique gynécologique	LEVY-SOLAL.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	MOCQUOT.
Clinique thérapeutique médicale	LEVEUF.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LOEPER.
Clinique thérapeutique chirurgicale	LEMAITRE.
Clinique propédeutique	BROCC.
Clinique de la Tuberculose	M. VILLARET.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte.....	TROISIER.
Clinique cardiologie	MATHIEU.
	DONZELOT.
Clinique d'Assistance Médico-Sociale	Clovis VINCENT.
	N...
Professeurs sans chaire	HAZARD.
	OLIVIER.
	SANNIE.
	VERNE.

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.

AMELINE Pathologie chirurgicale.
 BARIETY Pathologie médicale.
 BERNARD Etienne. Pathologie médicale.
 J. BEZANÇON Hydrologie.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER Pathologie médicale.
 COSTE Pathologie médicale.
 DOGNON Physique.
 FEY Urologie.
 FUNCK Pathologie chirurgicale.
 GALLIARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.
 DE GENNES Pathologie médicale.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.

MM.

LACOMME Obstétrique.
 LANTUEJOUL Obstétrique.
 LAROCHE (Guy) Pathologie médicale.
 LAVIER Parasitologie.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LELONG Pathologie médicale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 Mlle J. LEVY Pharmacologie.
 LEVY-VALENSI ... Neurologie et Psychiatrie.
 MENEGAUX Pathologie chirurgicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOLLARET Pathologie médicale.
 MOULONGUET Pathologie chirurgicale
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 PETIT-DUTAILLIS... Pathologie chirurgicale.
 PIEDELIEVRE Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RENARD Ophtalmologie.
 RICHT Physiologie.
 SENEQUE Pathologie chirurgicale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.
 JAYLE. Chimie

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 CHAILLEY-BERT , Physiologie.
 GUENIOT Obstétrique.
 HEITZ-BOYER ... Pathologie chirurgicale
 HUGUENIN Anatomie-Pathol.

NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.
 LE LORIER Obstétrique.
 PIÉDELIEVRE ... Médecine légale.
 VANDESCAL Obstétrique.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent.

MM.		MM.	
ALAJOUANINE ...	Clinique médicale.	BASSET	Clinique chirurgicale
BRULÉ		GATELLIER	
CHABROL		de GAUDART	
LAROCHE (G.)....		d'ALLAINES..	
LIAN		MOULONGUET ...	
MOREAU		MOURE	
SÉZARY			
MM.	Clinique obstétricale.		
ECALLE			
VIGNES			

V. — CHARGES DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Eucation physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
DECHAUME.....	Stomatologie.
WEIL-HALLE	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans des dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA GRAND'MERE

A MON PERE

A MA MERE

A MA FEMME

A MES ENFANTS

A MON FRERE et A MA SŒUR

A TOUS LES MIENS

A mon Président de Thèse

MONSIEUR LE PROFESSEUR ROBERT DEBRE

Professeur de Clinique Médicale Infantile

Médecin de l'Hôpital des Enfants-Malades

A mon Maître

MONSIEUR LE DOCTEUR JULIEN-MARIE

Médecin des Hôpitaux

Médecin de l'Hôpital de la Cité Universitaire

A mes Maîtres dans les Hôpitaux

1934-1935 MONSIEUR LE PROFESSEUR CARNOT

MONSIEUR LE PROFESSEUR LENORMANT

1935-1936 MONSIEUR LE PROFESSEUR FIESSINGER

MONSIEUR LE PROFESSEUR MOCQUOT

1936-1937 MONSIEUR LE DOCTEUR HALBRON

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ
LARDENNOIS (*in memoriam*)

1937-1938 MONSIEUR LE DOCTEUR GUIMBELLOT

MONSIEUR LE PROFESSEUR NOBECOURT

1938-1939 MONSIEUR LE PROFESSEUR LEMIERRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR GUILLAIN

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ
SEZARY

MONSIEUR LE DOCTEUR MAURICE COFFIN

Internat de l'Hôpital Bon-Secours

1940-1941 MONSIEUR LE PROFESSEUR JEAN QUENU

Internat de l'Hôpital Bon-Secours

1941 MONSIEUR LE DOCTEUR JULIEN-MARIE

A MONSIEUR LE DOCTEUR F.-P. MERKLEN

Médecin des Hôpitaux

A MONSIEUR LE DOCTEUR MAURICE COFFIN

Ancien Chef de Clinique à la Faculté

Médecin de l'Hôpital Bon-Secours

A MONSIEUR LE DOCTEUR GEORGES SEE

Ancien Chef de Clinique à la Faculté

A MESSIEURS LES DOCTEURS JACQUES COLDEFY

GEORGES FABRE, ANDRÉ HANAUT

RAYMOND MALLET, RAYMOND ROGE

Anciens Chefs de Clinique à la Faculté

A MONSIEUR LE DOCTEUR LÉOPOLD BRIEND

Médecin Principal en retraite de la Marine

Officier de la Légion d'Honneur

A JACQUES SALET

Interne des Hôpitaux

A MES AMIS

I

HISTORIQUE

Jusqu'à ces dernières années la majorité des auteurs reconnaissait l'influence de la coqueluche sur l'évolution de la tuberculose.

WILLIS, déjà en 1682, dénommait la coqueluche le « vestibule de la consommation ».

TROUSSEAU reconnaissait la coqueluche comme cause de la phtisie.

Il y a un siècle RILLIET et BARTHEZ pensaient que la coqueluche hâtait les tuberculoses latentes.

Plus près de nous, HENOCH en 1889, STREMPER en 1896 et SKICKER en 1896 reconnaissent l'action de la coqueluche sur la tuberculose latente.

HEUBNER en 1906 observe 187 coqueluches avec 22 décès dont 8 par tuberculose.

HUTINEL, en 1909, exprime le même avis en citant l'observation d'une tuberculose miliaire et d'une méningite tuberculeuse au décours d'une coqueluche.

NOBÉCOURT pense également que la coqueluche peut stimuler une tuberculose ancienne latente ou aggraver l'évolution d'une tuberculose connue. Il pense qu'il faut se méfier de l'activation possible des lésions.

Dans son traité de médecine, BEZANÇON reconnaît à la coqueluche une action sur les réveils tuberculeux.

REICHE, en 1921, pratique 66 autopsies d'enfants décédés au cours de la coqueluche. Il trouve 17 fois, soit dans 24 % des cas, des lésions tuberculeuses récentes dont 4 tuberculoses miliaires.

LEREBOULLET, en 1923, observe, à la suite de la coqueluche, des manifestations de tuberculose pulmonaire rapidement évolutive.

KNOPFELMACHER, en 1923, observe fréquemment au décours de la coqueluche l'apparition d'une tuberculose miliaire ou d'une méningite tuberculeuse après la coqueluche.

STEVENIN considère que la coqueluche aggrave considérablement et presque toujours la tuberculose.

GOTTLIEB et MULLER observent huit fois l'association tuberculose et coqueluche. Trois malades subissent une poussée évolutive rapidement mortelle, les cinq autres voient leur tuberculose rester stationnaire. Mais ils ne concluent pas et déclarent que l'interprétation est difficile, étant donnée la fréquence de la mortalité de la tuberculose dans le jeune âge qu'ils estiment à 70 %.

BOUGAREL et BERGERON, en 1927, observent 19 en-

fants tuberculeux au cours de la coqueluche et ils notent 12 aggravations.

Maurice COFFIN, en 1936, rapporte 100 cas de primo-infection tuberculeuse. Parmi les 15 cas de formes évolutives sévères, un des plus graves survient après une coqueluche. Sa conviction du rôle de la coqueluche est bien établie.

Mais nous voyons que d'autres auteurs, non moins éminents, n'ont pas la même opinion, et en particulier ces faits sont contestés par des études récentes.

POSPICHILL publie en 1921 le résultat de plusieurs milliers d'autopsies de coquelucheux décédés. Il ne constate qu'un nombre très restreint de lésions tuberculeuses et il déclare que l'influence de la coqueluche sur la tuberculose est pratiquement nulle.

PIRQUET pense que l'apparition d'une cuti-réaction à la tuberculine positive est rare au cours de la coqueluché.

KOENIGSBERG et FUERST, en 1924, observent 70 % de décès chez des enfants tuberculeux atteints de coqueluche et ils constatent que ce chiffre est celui de la tuberculose sans la coqueluche, se rangeant ainsi à l'avis de GOTTLIEB et MULLER.

Ces mêmes auteurs recherchant les antécédents de 300 tuberculeux ayant eu la coqueluche dans le jeune âge, trouvent que 53 d'entre eux ont eu la

coqueluche entre 0 et 2 ans, et qu'un seulement a subi une évolution tuberculeuse, soit 2 % ; sur les 246 autres qui ont eu la coqueluche, entre 2 et 14 ans ils ne trouvent que 3 cas où la tuberculose puisse être rapportée à la coqueluche, soit 1,6 %.

MEYER et BURGHARD, en 1925, ne voient pas de rapport évident entre les deux affections.

Robert DEBRÉ, avec CORDEY, en 1925, ne retrouve la coqueluche que dans 4 % des cas dans les antécédents de 63 enfants tuberculeux.

Robert DEBRÉ également avec M^{me} CRÉMIEU-ALCAN étudie 70 cas de méningite tuberculeuse et ne retrouve que 5 fois la coqueluche dans leurs antécédents.

MOUISSET, en 1926, observe 12 coqueluches chez 70 enfants tuberculeux et la coqueluche n'a pas eu d'influence sur l'évolution.

MOSES, en 1927, rapporte l'observation de 51 tuberculeux extra-pulmonaires contractant la coqueluche. Chez 47 d'entre eux la coqueluche n'a pas d'effet néfaste sur leurs lésions. Dans 4 cas seulement il assiste à l'aggravation des lésions. Il conclut qu'il n'y a aucune influence évidente de la coqueluche sur les lésions tuberculeuses.

Robert DEBRÉ et CHOFFÉ, en 1929, étudient 99 enfants tuberculeux contractant la coqueluche et ne notent qu'une seule fois l'extension des lésions.

Ils mettent en doute l'action possible de la coqueluche sur la tuberculose.

GœBEL, en 1929, avec 92 cas, pense que généralement la coqueluche n'influe pas sur l'évolution tuberculeuse.

Léon BERNARD, Maurice LAMY et M^{lle} DUMANS parlent, en 1932, de la prétendue influence de la coqueluche sur la tuberculose du nourrisson. M^{lle} DUMANS, dans sa thèse, conclut en disant que « son expérience basée sur 18 cas n'est aucunement en faveur d'une action importante exercée par la coqueluche sur l'extension des lésions tuberculeuses préexistantes ».

MARFAN pense également que la coqueluche joue un rôle minime dans la phtisiogénèse.

GIOVANNI COSTANTINO a publié en 1932, d'une part : 312 cas de méningite tuberculeuse dont 41 ont la coqueluche dans leurs antécédents (13-14 %), mais il ne voit de rapport évident que dans deux cas (0,64 %) ; d'autre part : 200 cas de tuberculose pulmonaire, il retrouve 54 fois, soit dans 27 % des cas la coqueluche dans l'anamnèse, mais il ne voit un rapport évident que dans trois cas (1,5 %).

Il conclut que s'il a peu fréquemment rencontré la coqueluche dans les antécédents de ces malades, il a encore moins rencontré de cas où l'on puisse

attribuer à la coqueluche une évidente action aggravante sur la tuberculose.

AMSLER et RUAIS, en 1936, écrivent que la coqueluche n'est pas une maladie phtisiogène, que les tuberculoses déclenchées par la coqueluche sont très loin d'affecter un caractère de gravité spéciale et qu'elles peuvent être curables et qu'enfin une coqueluche peut évoluer chez un enfant tuberculeux sans infliger à la tuberculose une allure aiguë, ni empêcher sa guérison ultérieure.

DUFOURT et VALLIER, en 1937, rapportent 5 observations de tuberculose avec coqueluche sans aggravation de l'évolution.

Dans une importante étude, SIEGEL et GOLDBERGER, en 1939, rapportent 25 observations d'enfants tuberculeux suivis plus d'un an après la coqueluche et chez lesquels la coqueluche semble n'avoir eu aucune action, sauf dans deux cas, sur l'évolution de leur tuberculose, mais ils ne concluent pas formellement.

En 1940, DALTO écrit que la coqueluche ne lui paraît pas avoir d'action sur la tuberculose.

En novembre 1941, MARQUEZY a rapporté à la Société de Pédiatrie les résultats de son expérience poursuivie pendant plusieurs années à l'Hôpital Claude-Bernard. Il souligne la gravité de la tuberculose au cours de la coqueluche, lorsque la tuber-

culose présentait une tendance évolutive avant l'apparition de la coqueluche. Par contre l'influence aggravante sur les primo-infections tuberculeuses lui paraît douteuse.

De cet examen rapide et sans doute incomplet, il ressort que le débat n'est pas prêt de se clore.

Sans avoir la prétention d'y mettre un point final, nous avons étudié les cas de coqueluche observés pendant l'année 1941 à l'Hôpital Temporaire de la Cité Universitaire dans le service de notre Maître le Docteur Julien MARIE.

Des cuti-réactions, des examens radiologiques répétés ont été systématiquement pratiqués ainsi que des autopsies minutieuses chaque fois que cela a été possible.

Cette étude poursuivie sous la direction du Docteur Julien MARIE, et avec la collaboration du Docteur Georges SÉE, est basée sur un nombre élevé de malades (555).

Elle montre indiscutablement l'influence néfaste de la coqueluche sur l'évolution de certaines tuberculoses infantiles, en particulier sur l'évolution des primo-infections du jeune âge.

II

STATISTIQUES

Du 1^{er} février au 1^{er} novembre 1941, 555 enfants atteints de coqueluche ont été admis à l'hôpital, 58 sont décédés, ce qui représente une mortalité générale de 10,4 %.

Des examens minutieux avec épreuves cutanées et intradermiques à la tuberculine et des examens radiographiques fréquents, ont été pratiqués. La recherche des bacilles de Koch a été faite lorsqu'elle a été possible, mais le lavage d'estomac est difficile à pratiquer chez les jeunes enfants atteints de coqueluche.

Les autopsies ont été faites chaque fois que cela a été possible.

Le tableau que nous publions ci-après résume nos statistiques générales de la mortalité.

STATISTIQUE DE LA MORTALITÉ
AU COURS DE LA COQUELUCHE

I. — Période du 1^{er} février au 1^{er} novembre 1941

		Décès	Mortalité
Nombre total de cas de coqueluche.	555	58	10,4 %
Enfants non tuberculeux	472 soit 85 %	44 soit 76 %	9,4 %
Enfants tuberculeux	83 soit 15 %	14 soit 24 %	16,8 %
	des enfants	des décès	

II. — Période d'hiver du 1^{er} février au 1^{er} juin 1941

		Décès	Mortalité
Nombre de cas de coqueluche	281	43	15 %
Enfants non tuberculeux	237 soit 81,5 %	31 soit 72 %	13 %
Enfants tuberculeux	44 soit 18,5 %	12 soit 28 %	27,4 %
	des enfants	des décès	

III. — Période d'été du 1^{er} juin au 31 octobre 1941

		Décès	Mortalité
Nombre de cas de coqueluche	274	15	5,4 %
Enfants non tuberculeux	245 soit 89 %	13 soit 86,6 %	5,3 %
Enfants tuberculeux	29 soit 11 %	2 soit 13,4 %	6,9 %
	des enfants	des décès	

De l'examen de ce tableau, il ressort que :

83 enfants, soit 15 % ont eu, soit des cuti-réactions positives au cours de la coqueluche, soit des manifestations tuberculeuses malgré une cuti-réaction négative.

Sur ces 83 enfants tuberculeux, 14 sont morts,

ce qui représente une mortalité de 16,8 %, soit 24 % du total des décès.

Or chez les enfants indemnes de tuberculose, la mortalité n'est que de 9,4 %.

Le plus jeune des enfants tuberculeux avait 7 mois et le plus âgé 12 ans.

Le maximum de fréquence a été observé entre 2 et 6 ans.

Sur ces 83 enfants tuberculeux, 14 sont décédés.

1° La mortalité a été presque 100 % au-dessous d'un an. Ensuite elle s'est abaissée à 43 % à 2 ans, puis à 24 % jusqu'à 4 ans. Elle est tombée ensuite brusquement et aucun décès n'a été observé au-dessus de 5 ans.

2° Nous avons divisé notre étude de dix mois en 2 périodes : 1^{er} février-31 mai et 1^{er} juin-31 octobre.

Pendant la période d'hiver et de printemps, pour une morbidité légèrement supérieure à celle de la période d'été, la mortalité a été beaucoup plus élevée.

Pendant la deuxième période la mortalité générale s'est abaissée à 5,4 % alors qu'elle était de 15 % durant la première.

De même pour les tuberculeux la mortalité a été respectivement pour les mêmes périodes de 6,9 % et 27,4 %.

Pendant la première période, 18,5 % des enfants

avaient une cuti-réaction positive ou présentaient une évolution tuberculeuse et les décès représentent 28 % du total des décès.

Pendant la deuxième période 11 % seulement des enfants avaient une cuti-réaction positive ou présentaient une évolution tuberculeuse et les décès représentent 13,4 % du total des décès.

Nous avons divisé nos 83 enfants tuberculeux en quatre catégories :

1° *Enfants ayant une cuti-réaction à la tuberculine positive à l'entrée et qui est restée positive pendant toute la coqueluche.*

Cela a été le cas de 59 enfants dont 7 sont décédés.

Parmi eux nous avons observé 9 primo-infections récentes avec 5 décès dont les lésions tuberculeuses ont pu être vérifiées à l'autopsie (Obs. 4, 5, 6, 7) dans 4 cas.

Dans le dernier cas (obs. 2) l'autopsie n'a pu être pratiquée, mais l'enfant est mort de méningite tuberculeuse cliniquement certaine.

Chez les 4 autres la primo-infection a poursuivi son évolution normale et n'a pas été aggravée au moment de la coqueluche (obs. 21, 22, 35, 46). Mais aucun de ces enfants n'a été revu par la suite. Pour 2 d'entre eux âgés de 18 mois et 3 ans, des craintes sont permises du fait que tous deux ont été repris

par leurs parents et sont retournés en milieu contagieux avec une température irrégulière (obs. 35, 46).

Les deux autres décès concernent des enfants dont l'infection tuberculeuse était ancienne, mais a paru subir, à l'occasion de la coqueluche une poussée évolutive qui a été mortelle. Mais dans ces 2 cas il ne nous a pas été possible de procéder à l'autopsie (obs. 1, 3).

2° Enfants ayant une cuti-réaction à la tuberculine négative à l'entrée qui est devenue positive au cours de la coqueluche.

Cela a été le cas de 16 enfants dont 2 sont décédés.

Parmi eux nous avons observé 6 primo-infections apparues pendant la coqueluche comme le virage de la cuti-réaction et le contexte clinique en témoignent.

Deux de ces enfants sont décédés et dans le cas où l'autopsie fut autorisée les lésions tuberculeuses furent constatées à l'autopsie (obs. 8, 9).

Deux primo-infections ont été observées chez le frère et la sœur (obs. 30, 31).

Le garçon a présenté, au mois de mars, un foyer de primo-infection pulmonaire à la base droite avec une adénopathie latéro-trachéale du même côté,

foyer à l'installation duquel nous avons assisté ainsi qu'en témoignent les clichés pulmonaires successifs.

Cet enfant est revenu à l'hôpital en juillet avec un état général et des signes radiologiques traduisant une poussée évolutive grave (obs. 31).

La sœur a fait un érythème noueux contemporain du virage de la cuti-réaction et un petit foyer pulmonaire, mais par la suite son état ne s'est pas aggravé, elle est actuellement en bonne santé (obs. 30).

Les deux dernières primo-infections (obs. 41, 42) suivies pendant 6 mois ont eu une évolution normale et n'ont été nullement influencées par la coqueluche.

Chez les 10 autres enfants, ce virage ne s'est accompagné d'aucun phénomène particulier, si ce n'est le plus souvent l'amélioration de l'état général avec reprise de poids et l'atténuation de la coqueluche.

Tous nous ont paru présenter une tuberculose latente antérieure à la coqueluche, avec disparition passagère de la sensibilité de la peau à la tuberculine. Pour certains d'entre eux nous avons la certitude que la cuti-réaction était bien positive antérieurement. Aucun de ces 10 enfants n'a présenté d'évolution tuberculeuse et nous considérons

qu'ils ont présenté un état d'anergie cutanée pendant plusieurs semaines au cours de la coqueluche (obs. 51, 55 et 60 à 67).

3° Enfants ayant une cuti-réaction à la tuberculine positive à leur entrée qui est devenue négative sous nos yeux au cours de la coqueluche.

Nous l'avons observé 3 fois chez des enfants qui ne sont pas décédés.

Ceci rentre dans le cadre de l'anergie tuberculeuse cutanée au cours de la coqueluche.

4° Enfant ayant eu une cuti-réaction négative pendant tout le cours de la coqueluche, mais dont l'évolution mortelle et l'examen post mortem a prouvé la maladie tuberculeuse.

Nous les appelons : cuti-réactions « faussement négatives ».

Cela a été le cas de 5 enfants, tous 5 décédés, parmi lesquels nous avons observé 3 primo-infections récentes (obs. 10, 11, 12), Les 2 autres décès concernent 2 enfants de 5 ans dont l'infection était ancienne, ainsi qu'en témoignent leur passé, la connaissance des cuti-réactions positives antérieures à la coqueluche et chez l'un d'eux la présence de bacilles de Koch dans l'expectoration. Ils ont tous présenté une extinction de leurs réactions cutanées à la tuberculine au cours de la coqueluche (cuti et

intradermo-réaction) et ont fait une poussée évolutive rapidement mortelle (obs. 13, 14).

Ainsi, sur 18 primo-infections récentes ou apparues au cours même de la coqueluche, nous avons constaté 10 décès dont 7 contrôlés à l'autopsie. Dans 1 cas les lésions tuberculeuses se sont aggravées rapidement (obs. 31) et le pronostic est des plus réservés. Chez 7 enfants seulement il n'y a pas eu d'évolution du foyer tuberculeux pendant ou après la coqueluche et dans 2 de ces cas il est à craindre une évolution défavorable du fait du retour des enfants en un milieu contagieux.

Les 14 cas mortels se sont répartis ainsi :

A) 9 fois l'autopsie a montré des lésions tuberculeuses évidentes.

1° Obs. n° 9. Garçon de 4 ans. Granulie et méningite tuberculeuse. *Primo-infection au cours de la coqueluche*, apparition d'une cuti-réaction positive durant la coqueluche.

2° Obs. n° 4. Fille de 14 mois. Tuberculose de la base du poumon droit (méningite tuberculeuse associée, mais l'encéphale n'a pu être vérifié). *Primo-infection récente*. Contact connu. Cuti-réaction positive à l'entrée. (Les 2 sœurs âgées de 4 et 5 ans ont fait également une primo-infection pulmonaire, mais la coqueluche n'a pas aggravé l'évolution).

3° Obs. n° 5. Fille de 3 ans. Broncho-pneumonie bilatérale associée à la tuberculose disséminée et diffuse. *Primo-infection récente*. Cuti-réaction positive à l'entrée.

4° Obs. n° 6. Fille de 2 ans 1/2. Tuberculose évolutive. *Primo-infection récente*. Cuti-réaction positive à l'entrée.

5° Obs. n° 7. Fille de 7 mois. Tuberculose ulcérée du poumon droit avec adénopathie médiastinale. *Primo-infection très récente*. Virage de la cuti-réaction peu de temps avant l'entrée.

6° Obs. n° 12. Fille de 11 mois. Tuberculose micro-nodulaire rapidement évolutive. Chancre d'inoculation. *Primo-infection*. Cuti-réaction « faussement négative ».

7° Obs. n° 13. Garçon de 5 ans. Tuberculose ancienne avec calcifications pulmonaires, cuti-réaction positive il y a 2 ans. Méningite tuberculeuse. Cuti-réaction et intradermo-réaction « faussement négatives ».

8° Obs. n° 11. Garçon de 2 ans 1/2. Généralisation tuberculeuse. *Primo-infection récente*. Chancre d'inoculation. Cuti-réaction et intradermo-réaction « faussement négatives ».

9° Obs. n° 14. Fille de 5 ans. Broncho-pneumonie tuberculeuse rapidement évolutive. B. K. dans les crachats à la fin de l'évolution. Cuti-réaction

« faussement négative », de même que l'intradermo-réaction.

B) 5 fois l'autopsie n'a pu être pratiquée, mais l'examen clinique et radiologique a permis de conclure :

1° Obs. n° 1. Garçon de 3 ans. Broncho-pneumonie tuberculeuse et méningite tuberculeuse. Cuti-réaction positive à l'entrée.

2° Obs. n° 2. Fille de 18 mois. Tuberculose généralisée, méningite tuberculeuse. Enfant cachectique. *Primo-infection*. Coqueluche terminale. Cuti-réaction positive à l'entrée.

3° Obs. n° 3. Fille de 2 ans. « Granulie froide » suivie pendant plusieurs mois avant la coqueluche. Evolution rapidement mortelle pendant la coqueluche. Cuti-réaction positive à l'entrée.

4° Obs. n° 8. Fille de 3 ans. Broncho-pneumonie tuberculeuse. *Primo-infection*. Cuti-réaction positive à l'entrée.

5° Obs. n° 10. Garçon de 4 ans. Granulie. *Primo-infection maligne*. Cuti-réaction « faussement négative », de même que l'intradermo-réaction.

Ainsi, il nous est apparu qu'au cours de la coqueluche :

1° Le pourcentage de décès d'enfants tuberculeux (22 %) est notablement supérieur au pourcentage des enfants tuberculeux (15 %).

2° *La mortalité des enfants tuberculeux (16,8 %) est supérieure du double à la mortalité des non-tuberculeux (9,4 %).*

3° *L'évolution est d'autant plus grave que l'enfant est plus jeune, âgé de moins de cinq ans.*

4° *L'éventualité d'une primo-infection récente, et surtout survenant au cours de la coqueluche, est particulièrement grave et souvent mortelle alors que dans les tuberculoses anciennes, cicatrisées, le pronostic est beaucoup moins sombre.*

5° *L'anergie tuberculinique est rare, mais elle est hors de conteste et nous l'avons constaté un certain nombre de fois de façon indiscutable.*

Nous allons maintenant étudier 3 chapitres.

Dans le *premier*, nous étudierons l'*anergie tuberculinique* en envisageant successivement :

— Les cuti-réactions négativées au cours de la coqueluche.

— Les cuti-réactions positivées au cours de la coqueluche qui ne correspondent pas à une primo-infection, mais qui rapportées au contexte clinique semblent s'être éteintes au début de la coqueluche.

— Les cuti et les intradermo-réactions négatives alors que la connaissance des antécédents, l'allure clinique de l'évolution et les vérification anatomiques concluent formellement à la tuberculose.

Dans le *second* nous étudierons les *primo-infec-*

tions au cours de la coqueluche, récentes ou contemporaines de la coqueluche.

Dans le *troisième* nous étudierons les *tubercules anciennes* au cours de la coqueluche.

Enfin nous apporterons les observations les plus probantes ainsi que les *comptes rendus d'autopsie* et nous essaierons de dégager une conclusion à cette question controversée de l'influence de la coqueluche sur la tuberculose.

III

L'ANERGIE TUBERCULINIQUE AU COURS DE LA COQUELUCHE

Nous avons observé chez trois de nos malades l'extinction des réactions tuberculiniques au cours de la coqueluche. Cette extinction ne s'est accompagnée d'aucun phénomène particulier et chez ces trois enfants nous n'avons noté aucune aggravation de la tuberculose préexistante.

Chez 16 enfants nous avons observé l'apparition d'une cuti-réaction positive au cours de la coqueluche.

Parmi ces 16 enfants, 6 ont fait une primo-infection certaine cliniquement et radiologiquement et dont l'évolution a été mortelle dans 2 cas (obs. 8 et 9).

Chez les 10 autres enfants, cette apparition d'une cuti-réaction positive ne s'est accompagnée d'aucune manifestation clinique, d'aucune modification de la courbe de température en particulier (obs. 51, 55 et 60 à 67).

Or, dans les conditions normales chez un enfant

sain, l'apparition d'une cuti-réaction positive succédant à des cuti-réactions négatives prouve sans conteste que le sujet, ayant subi une contamination récente par le bacille tuberculeux, commence la lésion initiale de la tuberculose humaine se traduisant par de la fièvre et en général l'apparition d'une image radiologique pulmonaire.

Or chez certains de ces enfants, soit la connaissance d'une cuti-réaction positive avant la coqueluche, soit la constatation sur les radiographies d'images de calcifications permet d'affirmer qu'il s'agit là du retour à une cuti-réaction positive après une négativation passagère au début de la coqueluche. D'autant plus que les enfants sont généralement hospitalisés alors qu'ils sont à la 3^e ou 4^e semaine de quintes.

D'autre part, dans les 5 cas mortels où les cuti-réactions et les intradermo-réactions sont constamment restées négatives, nous avons observé une évolution tuberculeuse rapide et mortelle. L'allure clinique de cette évolution, les signes radiologiques et les vérifications anatomiques permettent de conclure formellement à la tuberculose aiguë.

Sur ces 5 cas, 3 étaient des primo-infections certaines (obs. 10, 11, 12), dont 2 ont pu être vérifiées anatomiquement.

Un cas concerne un enfant de 5 ans ancienne-

ment tuberculeux (obs. 13) et l'anergie est indiscutable.

En effet, quelques mois avant la coqueluche il avait présenté une cuti-réaction fortement positive. L'enfant est mort de méningite tuberculeuse cliniquement reconnue et vérifiée *post mortem*. Les cuti-réactions, de même que les intradermo-réactions répétées à plusieurs reprises sont toujours restées négatives.

Le dernier cas (obs. 14) concerne un enfant de 5 ans. Il a fait une broncho-pneumonie tuberculeuse rapidement mortelle, que l'autopsie a confirmée. A la fin de l'évolution on a trouvé dans son expectoration des bacilles de Koch. Les cuti-réactions et les intradermo-réactions sont toujours restées négatives.

Ainsi, si les manifestations anergiques ne sont pas très fréquentes au cours de la coqueluche, elles ne sont pas exceptionnelles puisqu'au total nous avons observé 15 fois des réactions cutanées négatives chez 83 enfants tuberculeux, soit dans 18 % des cas.

IV

LES PRIMO-INFECTIONS TUBERCULEUSES AU COURS DE LA COQUELUCHE

Nous avons observé au cours de la coqueluche 18 *primo-infections tuberculeuses*, soit *récentes*, soit au cours même de la coqueluche. L'évolution a été mortelle dans 10 cas.

Dans un cas nous avons assisté à l'aggravation du processus tuberculeux et dans les sept autres cas aucune aggravation de l'évolution n'a été constatée.

1° *Les primo-infections non décédées :*

a) *Sept primo-infections n'ont pas été modifiées par la coexistence de la coqueluche* (obs. 21, 22, 30, 35, 41, 42, 46). Mais dans deux de ces cas (obs. 35, 46) le retour des enfants en milieu contagieux avec des lésions évolutives permet de craindre une évolution défavorable. Trois autres (obs. 30, 41, 42) ont été suivis pendant 6 mois et le cours de leur primo-infection n'a pas été influencé par la coqueluche. Les deux autres n'ont pas été revus.

b) Particulièrement intéressantes paraissent les

2 observations (obs. 30 et 31) de 2 enfants, le frère et la sœur, qui sont hospitalisés pour coqueluche alors que quelques jours auparavant un pneumothorax avait été institué chez leur mère. Chez ces deux enfants, alors que leurs cuti-réactions étaient négatives à l'entrée, on voit apparaître après quelques jours d'hospitalisation, et à peu d'intervalle, une cuti-réaction positive.

La sœur, âgée de 5 ans, présente en même temps un érythème noueux typique qui suit une évolution normale. On a observé à la radio une accentuation de l'ombre hilaire gauche. L'enfant a été réexaminée à 2 reprises depuis sa coqueluche, la deuxième fois, 7 mois après le virage de la cuti-réaction. Elle était en bonne santé, son ombre hilaire ne s'était pas modifiée (obs. 30).

Chez le frère, âgé de 4 ans, *on voit apparaître peu après le virage de la cuti-réaction accompagné d'une élévation de la température entre 38° et 39°, un foyer de primo-infection pulmonaire du lobe inférieur droit avec une adénopathie latéro-trachéale du même côté* (obs. 31).

Il revient trois mois plus tard, très abattu, pâle, amaigri avec une grosse rate et une température irrégulière. Sa cuti-réaction est toujours fortement positive. A ce moment on constate l'extension des lésions pulmonaires qui d'abord limitées à droite,

s'étendent aux deux champs pulmonaires. Son état général est très mauvais. *Cet enfant a subi une poussée évolutive grave et le pronostic paraît très sombre.*

Il est à noter qu'un troisième enfant de la même famille, qui a fait une coqueluche en même temps que ses frère et sœur, a toujours eu une cuti-réaction négative. Il a été indemne de toute manifestation tuberculeuse. Revu récemment 7 mois après la coqueluche, sa cuti-réaction est encore négative, il est bien portant (obs. 32).

Dans le deuxième cas, la coqueluche qui a coïncidé avec la primo-infection peut-elle être responsable de l'extension du processus tuberculeux? La primo-infection n'eut-elle pas été maligne, même sans coqueluche?

Un seul fait ne nous aurait pas permis de conclure, mais le nombre élevé de décès au cours des primo-infections récentes nous paraît prouver le rôle néfaste de la coqueluche sur l'évolution de ces primo-infections.

2° *Les primo-infections décédées :*

a) Cinq enfants atteints de primo-infections tuberculeuses récentes sont morts et les vérifications qui ont été faites dans 4 cas, ont permis de constater des lésions diffuses de tuberculose (obs. 2, 4, 5, 6, 7).

b) Deux enfants ont fait une *primo-infection au cours de la coqueluche*, ainsi qu'en témoignent l'apparition sous nos yeux de la cuti-réaction positive et le contexte radiologique (obs. 8 et 9).

c) Trois enfants atteints de *primo-infection* sont morts avec des *réactions cutanées négatives* (cuti et intradermo-réactions) (obs. 10, 11, 12).

Dans chaque cas l'évolution a été rapide et a abouti à une généralisation tuberculeuse.

L'atteinte méningée est fréquente. Quatre fois elle était apparue cliniquement et elle a pu être vérifiée dans les deux cas où l'autopsie a été possible.

Par quel mécanisme au cours de ces primo-infections la coqueluche est-elle susceptible de déterminer une poussée évolutive grave et rapide?

Divers mécanismes ont été invoqués :

1° Les modifications d'un foyer pulmonaire à l'occasion d'une poussée congestive locale constante (« *poumon coquelucheux* ») due à la coqueluche.

Cette théorie est assez séduisante, mais toutes les affections congestives pulmonaires ne donnent pas de poussée évolutive à une tuberculose pulmonaire préexistante.

2° Les modifications du terrain : l'*anergie*.

3° L'influence mécanique de la *quinte* du fait de

la fatigue, des troubles de la nutrition qu'elle entraîne *et surtout de la dissémination des bacilles tuberculeux qu'elle peut provoquer.*

4° La surinfection hospitalière.

Toutes ces causes paraissent, à des degrés divers, susceptibles de jouer un rôle. Néanmoins la *quinte* nous semble jouer *un rôle particulièrement actif.*

V

LES TUBERCULOSES ANCIENNES AU COURS DE LA COQUELUCHE

Nous distinguerons les formes de tuberculose anciennes non évolutives et les formes évolutives.

1° ENFANTS ATTEINTS DE TUBERCULOSE ANCIENNE NON ÉVOLUTIVE.

Nous avons observé, au cours de la coqueluche, 63 enfants qui présentaient une *cuti-réaction à la tuberculine positive ancienne*.

Dans tous ces cas il s'agissait de *formes de tuberculose fixées* chez des enfants bien portants avec à la radiographie, soit une *image thoracique normale*, soit *quelques calcifications* hilaires ou parenchymateuses, et dans un cas des *séquelles encore visibles du complexe primaire* (obs. 25).

Chez 60 d'entre eux aucune manifestation évolutive de tuberculose n'a été constatée au cours de la coqueluche.

Deux enfants sont morts de tuberculose rapide-

ment évolutive (obs. 1, 13). Ce réveil de lésions latentes et cette dissémination ont semblé déclenchés par la coqueluche sans que l'on puisse déterminer les raisons de cette réactivation.

Tous deux ont fait une méningite tuberculeuse cliniquement certaine et qui a été vérifiée anatomiquement dans le cas où l'autopsie a été possible (obs. 13).

Cet enfant a présenté durant toute l'évolution des *réactions cutanées à la tuberculine* (cuti et intradermo-réactions) *constamment négatives* (observation 13).

La connaissance d'une évolution tuberculeuse et de cuti-réactions positives antérieures à la coqueluche nous a permis de conclure à une *anergie cutanée indiscutable*.

Doit-on rendre l'anergie responsable de cette évolution mortelle? Rien ne nous permet de répondre à cette question.

2° ENFANTS ATTEINTS DE TUBERCULOSE ÉVOLUTIVE (en dehors des primo-infections).

Nous avons observé 2 *enfants* qui présentaient des *lésions tuberculeuses évolutives* au moment de l'apparition de la coqueluche.

Tous deux ont subi une évolution rapidement mortelle au cours de la coqueluche.

La coqueluche paraît responsable de cette aggravation puisque les lésions préexistantes n'ont été

réactivées et n'ont pris une allure aiguë qu'après l'apparition de la coqueluche.

L'un des enfants (obs. 3) présentait une *granulie froide* suivie dans le service depuis août 1940. Très rapidement au début de la coqueluche, les lésions ont pris un caractère évolutif aigu entraînant la mort.

L'autre enfant (obs. 14) était atteinte de *broncho-pneumonie tuberculeuse* et l'étude des radiographies successives a permis de se rendre compte de l'extension rapide des lésions. Les *intradermo et les cuti-réactions à la tuberculine* sont toujours restées négatives pendant toute l'évolution, mais la découverte de *bacilles de Koch* dans l'expectoration a permis de conclure indiscutablement à la nature tuberculeuse des lésions qui furent confirmées par l'autopsie.

En résumé : *l'apparition d'une coqueluche au cours d'une tuberculose ancienne, cicatrisée, non évolutive, ne semble pas dans la presque totalité des cas entraîner une reviviscence de la tuberculose. Cependant, chez deux enfants appartenant à cette catégorie (63 cas) une évolution tuberculeuse mortelle s'est manifestée pendant la coqueluche.*

Au contraire, l'apparition d'une coqueluche au

cours d'une tuberculose évolutive, antérieure à la coqueluche, est une éventualité redoutable, mortelle dans les deux cas que nous avons observés.

VI

OBSERVATIONS

OBSERVATION N° 3

Lya... Monique, âgée de 2 ans entre à l'hôpital le 29 mars 1941 pour coqueluche au troisième jour de quintes. Elle est apyrétique. Sa cuti-réaction se montre positive. Elle était déjà positive en août 1940, époque à laquelle l'enfant fut traité à l'Hôpital Hérold, où l'on fit le diagnostic de granulie. Elle fut régulièrement suivie depuis. L'aspect des radios fit porter le diagnostic de granulie froide. Elle a fait un érythème noueux qui a débuté le 3 mars 1941.

Le 4 avril, la température s'élève brusquement à 39°4. La gorge est très rouge, l'haleine fétide et l'enfant présente une expectoration purulente. L'auscultation pulmonaire ne révèle rien.

Une radiographie montre un aspect micro-nodulaire des deux lobes, un foyer de condensation dans le lobe inférieur droit et une large bande d'opacification tout le long du médiastin droit.

Le foie déborde légèrement le rebord costal. La rate n'est pas perçue.

La température persiste les jours suivants et garde un caractère oscillant entre 38° et 39°5 durant toute l'évolution. L'examen stéthacoustique ne donne que des renseignements peu explicites, râles sibilants, ce n'est qu'à la fin de l'évolution qu'apparaissent une respiration râpeuse, avec des râles piaulants en avant dans la région sous-claviculaire droite et des râles bulleux épars en arrière.

La respiration est rapide à 60, mais sans battement des ailes

du nez. L'enfant présente un tirage épigastrique et une inversion respiratoire.

On note le début d'un hippocratisme digital.

Une nouvelle radiographie permet de constater l'extension de l'aspect micronodulaire à la totalité des deux champs pulmonaires et la persistance de la traînée de condensation à la base droite.

Les ombres hilaires sont très chargées.

Le foie augmente rapidement de volume. La cyanose devient de plus en plus marquée.

L'enfant n'a jamais présenté de signes méningés.

Elle meurt le 26 avril.

Il n'a pas été possible de procéder à l'autopsie.

En résumé : Granulie froide, suivie pendant plusieurs mois avant la coqueluche. Evolution rapidement mortelle au cours de la coqueluche.

OBSERVATION N° 4

Arm... Geneviève, âgée de 14 mois, entre à l'hôpital à la cinquième semaine de quintes. Elle a subi, 3 mois avant, une contamination bacillaire récente et certaine par une domestique. Elle présente une dyspnée impressionnante avec inversion du rythme respiratoire et une cyanose marquée sans aucun signe de localisation pulmonaire à l'auscultation. La cuti-réaction est fortement positive.

Une radiographie montre une image de hilite droite. En outre elle présente des signes méningés, quelques convulsions et des mouvements nystagmiques des yeux.

Elle meurt le surlendemain de son entrée.

L'autopsie montre un aspect presque normal des deux poumons seulement légèrement congestifs en arrière avec de volumineux ganglions médiastinaux, dont l'un très important, paracardiaque droit.

La Rate est augmentée de volume et présente quelques granulations tuberculeuses.

Le Foie présente également quelques granulations à la coupe.

Les Reins ne présentent pas de granulations visibles. Il existe une légère ascite.

L'encéphale n'a pas été vérifié.

En résumé : Primo-infection récente chez une enfant de 14 mois. Evolution mortelle au cours de la coqueluche.

OBSERVATION N° 5

Viga... Irma, âgée de 3 ans, entre à l'hôpital le 23 mars 1941, à la deuxième semaine de quintes. C'est une enfant robuste, en bon état général. Elle est apyrétique. Sa cuti-réaction est positive.

Le 30 avril, elle fait un premier clocher à 40°.

Le 9 mai, nouveau clocher à 40°. La cuti-réaction est à ce moment très fortement positive.

La température oscille les jours suivants entre 38° et 40°.

L'enfant est cyanosée, dyspnéique, avec battements des ailes du nez.

L'examen pulmonaire révèle une submatité à droite et une franche matité à gauche, avec à l'auscultation un souffle tubaire à la partie moyenne des deux poumons, particulièrement net à gauche.

La radiographie montre, en dehors d'une ombre de coqueluche, une image de primo-infection à droite avec une réaction ganglionnaire latéro-trachéale.

La cyanose et la dyspnée deviennent très marquées.

L'enfant meurt le 23 mai.

L'autopsie montre quelques fausses membranes à la surface des deux poumons.

A droite : hépatisation du lobe inférieur avec présence de granulations tuberculeuses disséminées.

Existence d'un chancre d'inoculation dans le lobe moyen qui est moins hépatisé, mais qui présente également des granulations tuberculeuses.

Dans le médiastin on trouve un gros ganglion latéro-trachéal caséifié, ainsi que de nombreux autres plus petits non caséifiés, mais dans lesquels on retrouve de place en place une granulation signant la tuberculose.

Le Foie présente quelques granulations à la surface, mais rien de particulier à la coupe.

La Rate est volumineuse, couverte de granulations avec de nombreuses fausses membranes.

Les Reins paraissent normaux.

En résumé : Mort vraisemblablement due à une broncho-pneumonie bilatérale associée à une tuberculose disséminée et diffuse au cours d'une primo-infection récente.

OBSERVATION N° 6

Dan... Lydie, âgée de 27 mois, est une enfant assistée. Elle entre à l'hôpital pour coqueluche le 7 avril 1941.

Elle est apyrétique. Sa cuti-réaction est positive. Elle était déjà positive fin janvier 1941 à l'hôpital Claude-Bernard, où l'enfant fut hospitalisée parce que porteuse de germes diphtériques.

A la radiographie on découvre un foyer de primo-infection dans la partie moyenne du champ pulmonaire gauche.

Une radiographie faite le 14 décembre 1940 aux Enfants-Assistés montre que ce foyer n'existait pas à cette date. L'état général est très bon. Les quintes sont rares. Le 23, la température monte à 40°. Pendant les dix jours de l'évolution, elle garde ce caractère élevé et oscillant.

Un second foyer apparaît à droite.

Une nouvelle radiographie montre que l'opacité du champ pulmonaire gauche s'est étendue. A droite l'opacité est moins marquée.

Un examen est pratiqué après lavage d'estomac, il ne montre pas de B. K.

La cyanose devient très marquée, la température atteint 41°8/10 et l'enfant meurt le 3 mai 1941.

A l'autopsie, on constate la présence d'un liquide hématique assez abondant dans la cavité pleurale gauche.

Poumon droit : le lobe supérieur présente à sa partie inférieure une partie condensée d'aspect granuleux, granulations de la grosseur d'une tête d'épingle. A la coupe on trouve un nodule blanchâtre de la taille d'une noix.

Le lobe inférieur est congestif, rougeâtre, extrêmement dur. A la coupe il laisse sourdre du sang et on constate qu'il est formé d'un grand nombre de granulations blanchâtres.

Poumon gauche : le lobe supérieur, de même que la partie postérieure du lobe inférieur, présente un aspect analogue à celui du lobe inférieur gauche.

Le lobe moyen paraît normal. Il existe un ganglion latéro-trachéal de la grosseur d'une noix.

Le Foie est légèrement augmenté de volume avec des zones de dégénérescence à la coupe.

La Rate, les Reins, les surrénales ne présentent rien de particulier.

En résumé : Primo-infection récente. Tuberculose évolutive au cours de la coqueluche.

OBSERVATION N° 9

Vign... André, âgé de 4 ans, entre à l'hôpital pour coqueluche, le 18 mars 1941. Il est apyrétique. Sa cuti-réaction est négative. Le 23 la température s'élève à 39°. La courbe de température reste irrégulière pendant toute l'évolution avec de nombreux crochets au-dessus de 39°, séparés par de courtes rémissions apyrétiques. Les quintes sont très nombreuses.

L'amaigrissement est rapide.

Une nouvelle cuti-réaction est douteuse le 10 avril. Refaite le 16 avril elle se montre franchement positive. Une radioscopie montre une forte accentuation des ombres broncho-vasculaires.

Il existe un souffle expiratoire à tonalité élevée dans l'espace interscapulo-vertébral droit.

Puis un souffle intense apparaît dans toute l'étendue du poumon gauche, avec quelques râles secs.

Le 21 mai la cachexie est très marquée et des signes méningés apparaissent, raideur de la nuque, signes de Brudzinsky mais pas de Kernig.

On note l'existence de poussées vaso-motrices au niveau du visage. Des troubles du rythme apparaissent et la respiration est irrégulière avec des pauses.

Il existe une mydriase droite, des tremblements convulsifs des deux mains.

Une P. L. montre une albuminose supérieure à 1 gramme et 93 éléments par millimètre cube (lymphocytes).

L'enfant meurt le 24 mai.

A l'autopsie :

Poumons : on constate l'existence de nodules tuberculeux disséminés.

Le maximum de lésions siège à gauche. Le lobe inférieur est petit, violacé, avec de nombreux tubercules dont l'un plus gros peut être le chancre d'inoculation.

A la coupe, aspect presque noir de tout le lobe. Les ganglions médiastinaux, latéro-trachéaux présentent des points caséeux multiples.

La rate est de volume normal, mais présente quelques tubercules disséminés à sa surface.

Le foie présente quelques granulations disséminées à la surface et dans le parenchyme.

Les reins sont normaux.

Le cerveau présente des petites traînées purulentes blanchâtres sur la convexité avec au niveau des scissures, quelques granulations.

La pie-mère est adhérente par places.

En résumé : Primo-infection récente. Granulie et méningite tuberculeuse au cours de la coqueluche.

OBSERVATION N° 11

Lau... Roger, âgé de 2 ans 1/2, entre à l'hôpital le 6 mai 1941 pour coqueluche, après une semaine de quintes. La cuti-réaction est négative, elle s'est toujours montrée négative durant l'évolution. Les intradermo-réactions pratiquées à plusieurs reprises sont toujours restées négatives. Température oscillante entre 38° et 40°.

Des radios successives ont montré :

Le 7 mai 1941 une grosse ombre médiastinale gauche déformant le hile.

Le 21 mai 1941 on constate l'extension de cette image dont

les contours sont peu nets et qui opacifie tout le lobe inférieur gauche.

Le 23 mai 1941, la région para-médiastinale droite est également opaque.

L'enfant meurt le lendemain.

L'autopsie montre :

Poumons :

A gauche : chancre d'inoculation à la partie externe du lobe supérieur. Sur la plèvre viscérale, présence de nombreux tubercules caséux qu'on retrouve également disséminés dans tout le parenchyme.

La partie postéro-inférieure du lobe inférieur est hépatisée.

Dans la région médiastine, énorme masse ganglionnaire.

A droite : Comme à gauche il existe de nombreux tubercules sur la plèvre et dans le parenchyme. Tout le lobe inférieur est splénisé. Un ganglion latéro-trachéal de ce côté est caséux.

De gros ganglions médiastinaux gauches sont également caséux, certains au stade de crudité, d'autres en voie de ramollissement.

Le Foie présente de gros tubercules caséux à sa surface et en plein parenchyme.

La Rate est grosse avec des tubercules plus nombreux que dans le Foie.

Les Reins sont congestifs, mais sans granulations.

En résumé : Primo-infection tuberculeuse avec généralisation tuberculeuse. Anergie cutanée pendant toute l'évolution.

OBSERVATION N° 12

Dou... Annie, âgée de 11 mois, entre à l'hôpital de 21 avril 1941, à la deuxième semaine de quintes. La cuti-réaction est négative. La température est à 39°. Elle s'élève à 40° et s'y maintient jusqu'à la fin de l'évolution.

A l'auscultation on note quelques sibilances disséminées, mais pas de signe de foyer.

Une radiographie montre une infiltration importante à partir du hile droit.

Le 3 mai, brutalement s'installe une dyspnée intense à la fois

inspiratoire et expiratoire. La toux est rauque. Il existe une dysphagie importante.

L'examen de l'O.-R.-L. révèle un larynx normal.

La cuti-réaction est toujours négative.

L'enfant meurt le 4 mai dans un syndrome asphyxique évoquant le croup.

L'autopsie montre un larynx normal, aucune anomalie des cordes vocales.

Dans les deux poumons on note l'existence de nombreuses granulations miliaires.

Le lobe inférieur droit est très hépatisé.

Dans la région sus-diaphragmatique postérieure, tout près petit, violacé, mou, avec de nombreux tubercules dont l'un plus

Un gros ganglion inter-trachéo-bronchique droit est caséifié.

Le Foie présente de nombreuses granulations.

La Rate est grosse et bourrée de micronodules.

En résumé : Primo-infection récente. Tuberculose évolutive micronodulaire.

OBSERVATION N° 13.

Sed... Jean, âgé de 5 ans 1/2, entre à l'hôpital le 25 juillet 1941, à la troisième semaine de coqueluche. Sa température oscille autour de 38°. Il est abattu, amaigri.

Sa cuti-réaction est négative. Mais l'on sait que l'enfant avait présenté il y a deux ans des cuti-réactions positives et des images radiologiques pulmonaires améliorées trois mois avant la coqueluche.

L'auscultation révèle l'existence de râles bulleux fins dans les deux champs pulmonaires.

La température prend une allure oscillante entre 39° et 40° le 13 août. Il n'y a pas de signe de foyer.

Des cuti et des intradermo-réactions à la tuberculine sont négatives à plusieurs reprises.

Les radiographies pulmonaires ne montrent pas grand'chose, sinon une accentuation des hiles et quelques calcifications hilaires et parenchymateuses.

Rapidement des signes nerveux apparaissent.

Délire avec incontinence. Il n'y a pas de signes méningés.

La cachexie est rapide. L'enfant est cyanotique. On note de l'hypotonie et des amyotrophies musculaires en même temps qu'une hyperesthésie cutanée.

Dans les derniers jours l'enfant présente des convulsions. Il meurt le 27 août.

L'autopsie montre un peu de liquide dans la plèvre droite.

Macroscopiquement le poumon gauche présente un aspect de pneumonie.

On perçoit des nodules durs qui sont constitués par des bronches dilatées et dures.

On ne retrouve pas le chancre d'inoculation. A droite surtout il existe de nombreux ganglions hilaires dont certains sont calcifiés, tandis que d'autres sont en voie de caséification.

Le Foie, la Rate, les Reins n'ont rien de particulier.

Le cerveau : aspect congestif de tous les vaisseaux et sur la convexité du cortex il existe plusieurs aspects de méningite tuberculeuse près du sillon médian.

En résumé : Anergie tuberculinique cutanée, tuberculose ancienne avec calcification. Cuti-réaction positive il y a deux ans. Méningite tuberculeuse.

OBSERVATION N° 30

Para... Simone, âgée de 5 ans, entre à l'hôpital le 5 mars 1941, après quelques jours de quintes. La cuti-réaction est négative. Une tuberculose ouverte a été découverte chez la mère quelques jours auparavant. Apyrexie complète. Examen général négatif, sauf micropoly-adénopathie.

Le 12 mars la température s'élève à 38°8.

Le 14 mars apparaît une cuti-réaction positive.

Le lendemain, quelques éléments maculo-papuleux apparaissent à la face postérieure des coudes.

Les jours suivants on constate une forte efflorescence d'érythème nouveau typique.

Différents clichés pulmonaires ne montrent pas d'image de

primo-infection. On note seulement une ombre de coqueluche et l'accentuation du hile gauche.

L'enfant est revue en juillet, son état général est bon. A la radio l'image hilare persiste, elle n'est pas modifiée.

En résumé : Primo-infection tuberculeuse avec érythème noueux au cours de la coqueluche. Pas d'aggravation de l'évolution.

OBSERVATION N° 31

Para... Jean, âgé de 4 ans, entre le 6 mars 1941 à l'hôpital au troisième jour de quinte. Sa cuti-réaction est négative. Une tuberculose ouverte a été découverte chez la mère quelques jours auparavant.

L'examen général est négatif. On note seulement quelques petits ganglions dans les aines et aux aisselles et quelques râles de bronchite. Apyrexie complète.

De nouvelles cuti-réactions sont négatives.

Les signes auscultatoires sont peu explicites.

Les radios successives permettent de suivre l'apparition rapide d'une primo-infection pulmonaire.

En effet :

10 mars : Image thoracique normale.

13 mars : Augmentation du hile gauche.

Le 2 avril la cuti-réaction est devenue positive.

Une nouvelle radio montre une extension de l'ombre hilare gauche.

Le 7 avril : Apparition d'une image latéro-trachéale droite et d'un aspect flou de la base du lobe inférieur droit.

A ce moment la température prend un caractère oscillant entre 39° et 40°.

Le 18 avril, l'image de la primo-infection est typique. Elle siège à la partie inférieure du lobe inférieur droit avec une adénopathie satellite latéro-trachéale droite.

Il n'y a pas de réaction pleurale.

En résumé : Contage récent. Apparition d'une cuti positive au vingt-huitième jour de l'hospitalisation. Episode fébrile à 39°-40° débutant huit jours avant ce virage et qui dure encore

lorsque les parents retirent l'enfant de l'hôpital. Très rapidement après le virage l'enfant a perdu 2 kilogs.

Chez la sœur de l'enfant (obs. 30), virage de la cuti-réaction à la même époque avec apparition contemporaine d'un érythème nouveau. Pas de signes radiologiques importants.

L'enfant est revu le 17 juillet.

Son état général est mauvais, il perd du poids, la fièvre persiste.

De nouvelles radios montrent :

1° Une extension du foyer à toute la base du poumon droit respectant une légère bande susdiaphragmatique.

2° L'existence d'une adénopathie latéro-trachéale droite.

3° Des images micronodulaires bilatérales.

4° L'absence de réaction pleurale.

La rate est grosse, elle est dure.

L'auscultation pulmonaire reste muette.

En octobre, l'enfant est revu dans un état lamentable. Il a encore maigri, la température persiste. Il présente une grosse toux bitonale. Une nouvelle radiographie montre :

Une bilatéralisation des lésions avec également une adénopathie hilare du côté gauche. Le pronostic est très sombre.

En résumé : Primo-infection au cours de la coqueluche avec poussée évolutive grave.

VII

CONCLUSIONS

Chez 555 enfants coquelucheux observés en milieu hospitalier parisien en 1941, nous avons constaté que :

1° La mortalité des 83 enfants tuberculeux s'élève à 14, soit 16,8 %, alors qu'elle n'est que de 9,4 % chez les enfants indemnes de tuberculose.

2° Le pourcentage d'enfants tuberculeux est de 15 % du total des enfants alors que celui des décès de ces enfants s'élève à 24 % du total des décès.

3° La morbidité en hiver étant légèrement plus élevée qu'en été, la mortalité des enfants tuberculeux est trois fois plus importante en hiver qu'en été.

4° L'enfant est d'autant plus vulnérable à la tuberculose qu'il est plus jeune puisqu'au delà de 5 ans aucun cas mortel n'a été observé.

5° L'évolution de la tuberculose est d'autant plus grave et rapidement mortelle que la primo-infection tuberculeuse est plus récente ou contempo-

raine de la coqueluche, puisque sur 18 primo-infections observées, 10 enfants sont morts, 2 ont vu leurs lésions aggravées et 6 seulement n'ont pas subi de poussée évolutive.

6° S'il existe de nombreux cas d'enfants anciens tuberculeux dont les lésions cicatrisées ne sont pas modifiées au cours de la coqueluche, il n'en est pas de même des enfants atteints de formes évolutives. La tuberculose présente dans ces cas une poussée évolutive presque toujours rapidement mortelle.

7° Si l'anergie tuberculinique n'est pas très fréquente, elle n'est pourtant pas exceptionnelle puisque nous l'avons observée 15 fois sur 83 enfants tuberculeux, soit dans 18 % des cas.

Ces faits paraissent en faveur d'une action aggravante de la coqueluche sur certaines variétés de tuberculose infantile. De toutes façons, en milieu hospitalier, l'apparition d'une coqueluche doit être considérée comme une éventualité grave pour le jeune enfant tuberculeux dont la lésion initiale est récente ou contemporaine de la coqueluche, et encore en évolution.

Vu le Doyen :
BAUDOUIN.

Vu le Président :
R. DEBRÉ.

Vu et permis d'imprimer,
le Recteur de l'Académie de Paris :

GIDEL.

VIII

BIBLIOGRAPHIE

- AMEUILLE et CANETTE. — L'extinction des réactions tuberculi-
niques. — *Bull. Méd.*, 16 décembre 1939.
- AMSLER et RUAIS. — Rapports de la coqueluche et de la tuber-
culose. — *Monde Méd.*, n° 875, 1^{er} janvier 1936.
- BERGERON et BOUGAREL. — Coqueluche et tuberculose. — *Rev.
de Phtis. méd. soc.*, n° 8, mai-juin 1927.
- BERNARD (Léon), LAMY (Maurice) et M^{lle} DUMANS. — La pré-
tendue influence de la coqueluche sur la tuberculose. —
Pr. Méd., n° 76, 21 septembre 1932.
- BERNARD (Léon) et VITRY. — Les adénopathies trachéo-bron-
chiques de la deuxième enfance. — *Acad. Méd.*, juillet 1923.
- BEZANÇON (F.). — *Précis de Pathologie Médicale*, t. III, 1931.
— Masson et C^{ie}, éditeurs.
- CHOFFÉ (F.-R.). — Rôle des maladies infectieuses dans l'éti-
ologie de la tuberculose de la deuxième enfance. — *Thèse
Paris*, 1929.
- COFFIN (Maurice). — 100 cas de primo-infection tuberculeuse.
— *Rev. Fr. Péd.*, 1936, p. 645.
- COMBY (J.). — *Traité des Maladies de l'Enfance*, t. I, Paris,
1897.
- CORDEY (F.). — Etude sur l'étiologie de la tuberculose dans
la seconde enfance. — *Thèse Paris*, 1925.
- COSTANTINO (G.). — Maladies infectieuses et tuberculose. —
Rev. Fr. Péd., 1932, pp. 32, 38, 73.
- COURCOUX (M^{lle}), VAUCHER et CODVELLE. — Les cuti-réactions

- à la tuberculine de l'enfant. — *IX^e Congrès National de la Tuberculose*, Lille, avril 1939.
- CRÉMIEU-ALCAN (M^{lle}). — Etude sur l'étiologie de la méningite tuberculeuse cliniquement primitive chez l'enfant de 2 à 15 ans. — *Thèse Paris*, 1926.
- DALTO. — Tuberculose et coqueluche. — *Prensa Medica Argentina*, An. 27, n° 22, pp. 1138-1140, 29 mai 1940.
- DEBRÉ (Robert) et CORDEY (F.). — Etudes sur l'étiologie de la tuberculose dans la seconde enfance. — *Rev. Fr. de Péd.*, t. I, n° 2, p. 179, 1925.
- Sur l'étiologie et la pathogénie des tuberculoses de la seconde enfance. — *Paris Méd.*, 2 janvier 1926.
- DEBRÉ (Robert) et CRÉMIEU-ALCAN (M^{lle}). — Etude sur l'étiologie de la méningite tuberculeuse cliniquement primitive chez l'enfant de 2 à 15 ans. — *Rev. Fr. de Péd.*, t. II, n° 5, 1926.
- DEBRÉ (Robert), DUHEM et PETOT (M^{lle}). — A propos de l'adénopathie trachéo-bronchique non tuberculeuse. — *Soc. de Péd.*, avril 1925.
- DEBRÉ (Robert), LAMY (Maurice) et WELTI. — Le poumon coquelucheux. — *Pr. Méd.*, 20 juin 1937.
- DEBRÉ (Robert) et SENOZE. — Etiologie de la méningite tuberculeuse secondaire. — *Rev. Fr. de Péd.*, t. III, n° 6, 1927.
- DUFOURT (A.) et VIALIER. — Au sujet de la prétendue influence tuberculisante de la coqueluche, de la rougeole et de la scarlatine. — *Rev. de la Tub.*, 3, 321-327, mars 1937.
- DUMANS (M^{lle}). — L'influence de la coqueluche sur la tuberculose du nourrisson. — *Thèse Paris*, 1932.
- ECKSTEIN (A.). — In « *Handbuch der Kindertuberkulose* » de Engel et Pirquet, t. II, 1505. — Georg Thieme, éditeur, Leipzig, 1930.
- ELIASBERG (H.). — *Jahrbuch der Kinderheilk.*, vol. 89, 1919.
- ENGEL (St.). — *Handbuch der Kindertuberkulose*, t. I, p. 522. — Leipzig, 1930.

- FEER. — *Lehrbuch für Kinderheil Kunde*, 9^e édit., 1926.
- FERRU. — Lobite tuberculeuse infantile compliquée de coqueluche et terminée par une méningite. — *Rev. Méd. du Centre Ouest*, pp. 274-279, novembre 1932.
- FINKELSTEIN (H.). — *Lehrbuch der Sauglings-krankheiten*, 3^e édit. — Julius Springer, Berlin, 1924.
- FONSO GANDOLFO (Carlos), R. BLANCO (José) et VOTORERO. — Coqueluche y tuberculosis. — *Sem. Med. de Buenos-Ayres*, 12 septembre 1929.
- GELSTON (C.-F.). — Statistiques relatives à la tuberculose infantile en Californie. — *Soc. Péd. Paris*, 15 avril 1924.
- GOEBEL. — *Erg. f. innere Medizin*, 36, 126, 1929.
- GROER (F. von). — In *Handbuch der Kindertuberkulose*, de Engel et Pirquet, t. II, 936.
- GROER (von) et PIQUET (Cl.). — In *Handbuch der Kinderheilk*, de Pfannöler et Schlosmann, t. II, 3^e édition, 1924.
- HASLEY (J.-I.) et WARD (F.). — Whooping cough in tuberculous children. — *Am. Rev. Tuberc.*, 32, 612-615, novembre 1935.
- HERRERO BESEDA (M.). — Sobre la relacion de la Coqueluche con la tuberculosis la coqueluche y la anti alfa. — *Rev. de Hyg. y tuberc.*, 26, 169-173, July 31, 1933.
- HEUBNER. — *Lehrbuch der Kinderkrankheiten*, 2^e édition, 1906.
- HUET. — Coqueluche et tuberculose. — *Nederlandsch Tijdsch Voor Geneskunde*, 25 mai 1935, p. 2522.
- HUNERMANN (C.). — Röntgenoscopy of lungs clinical significance. — *Monatschr. f. Kinderh.*, 57, 36-48, 1933.
- HUTINEL (V.). — *Gazette des Hôpitaux*, 22 février 1920, pp. 341-345.
- ICKERT. — Kenchhusten und Tuberkulose (Lungeninfiltrierungen im Gefolge von Kenchhusten). — *Monatschr. f. Kinderh.*, 82, 15-23, 1940.
- KLEINSCHMIDT (H.). — *Tuberculose der Kinder*, 2^e édit. — Leipzig, 1927.

- KOENIGSBERG et FUERST. — *Z. Kinderheilk.*, 37, 159, 1924.
- LÉGER. — Sur le pronostic de la coqueluche. — *Thèse Paris*, 1909.
- LEREBoulLET. — *Progrès Médical*, 51, 279, 1923.
- MARQUEZY. — *Soc. Péd. Paris*, 18 novembre 1941.
- MEYER (S.) et BURGHARD. — *Zeitschrift für Kinderheilkunde*, t. XL, n° 103, 1926.
- MIKULOWSKI (W.). — Coqueluche et tuberculose. — *Polk. Gaz. lek.*, n° 51, 20 décembre 1936, 15, 993-995; *Hahrb. f. Kinderh.*, 148, 346-353, 1937).
- Agonal miliary tuberculosis in children and its relation to whooping cough. — *Beitr. z. Klin. d. Tuberk.*, 87, 282-290, 1935 also, *Polska. Gaz. lek.*, 14, 888-891, 8 décembre 1935.
- MOINE. — Un danger qui grandit : la Tuberculose. — *Acad. de Méd.*, 2 septembre 1941.
- MOSES (F.). — Der Einfluss des Keuchstusens auf die Tuberculose immunitat. — *Ztschr. f. Kinderh.*, 43, 398-402, 1927.
- MOUISSET. — Coqueluche et tuberculose. — *Revue de la Tuberculose*, août 1926, p. 592.
- NOBÉCOURT (P.) et FORGERON (H.). — *Arch. de Méd. d. Enfants*, 394-400, juillet 1922.
- Coqueluche et tuberculose. — *Journal de Médecine de Paris*, 15 avril 1922.
- NOBÉCOURT (P.). — *Clinique Médicale des Enfants*, 1924 et 1928.
- NOEGGERATH et ECKSTEIN (A.). — *Klinische Wochenschrift*, 3, n° 50, 1925.
- PÉHU (M.) et DUFOURT (A.). — *Tuberculose médicale de l'enfance*. — Doin, Paris, 1927.
- PIRQUET. — *Wien. Klin. Woch.*, 1929.

- POSPICHIL. — *Klin. und Efid. d. Pertussis Karger Edit.* — Berlin, 1921.
- PRIS (I. Y.). — Effect of whooping cough on course of tuberculosis in children. — *Probl. Tuberk.*, 1, 82-88, 1939.
- PRUVOST (P.) et BRINCOURT (J.). — L'extinction des réactions cutanées à la tuberculine. — *Année Méd. Prat.*, 1941, p. 129.
- RHINEHART (B. A.). — Spontaneous pneumothorax, report of case apparently following whooping cough. — *Radiology*, 7, 253-254, septembre 1926.
- RIBADEAU-DUMAS. — Les débuts de la tuberculose. — Flammarion, 1925.
- RILLIET et BARTHEZ. — *Traité des maladies de l'enfance*, 1838.
- RIST (E.) et LEVESQUE (J.). — *Rev. de la Tub.*, t. XI, n° 2, février 1930.
- ROHMER. — Clinique et épidémiologie de la tuberculose. — *Conc. Méd.*, 18 janvier 1925.
- ROSENFELD (S.). — Die tuberkulose statistik. — *Comité d'Hygiène de la S. D. N.*, Genève, 1925.
- SENOZE (R.). — Etiologie de la méningite tuberculeuse secondaire dans la seconde enfance. — *Thèse Paris*, 1926.
- SHELTON (R.). — Imagen radiografica sendo tuberculose en un caso de coqueluche. — *Rev. med. de Barcelona*, 20, 401-405, novembre 1933.
- SIEGEL (M.). et GOLDBERGER (E. W.). — Effects of whooping cough on tuberculosis. — *Am. J. Dis. Child.*, 57, 506-516, mars 1939.
- STÉVENIN. — *La Coqueluche*. — Flammarion, Paris, 1926.
- SUJOY (E.). — Broncopneumonia seudotuberculosa de origen coqueluchos (Tisis coqueluchosa). — *Arch. argen. de Pediat.*, II, 140-168, aug. 1940; *Semana Medica*, 2, 514-527, 5 septembre 1940).
- SUNDAL (A.). — Epidemiology symptomatology therapy and

- relation to pulmonary tuberculosis. — *Acta Pediat.*, 14, 104-127, 1932.
- VITRY. — Coqueluche et tuberculose. — *La consultation*, juin 1927, p. 87.
- WEILL (Ed.) et PÉHU (M.). — *Traité de Pathologie médicale et de thérapeutique appliquée*, t. XVI. — Maloine, Paris, 1921.
- WINGFIELD. — *The Lancet*, 3 janvier 1923.